

مجلّة الواحات للبحوث والدراسات
ردمد 7163- 1112 العدد 18 (2013) : 93 - 103
http://elwahat.univ-ghardaia.dz

قياس الكفاءة المصرفية للبنوك الخاصة الجزائرية في ظـــل التحريـــر المالـــي

علي بن ساحة

كلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية جامعة ورقلة

مقدمـــــة:

ان احد أهداف برنامج التحرير المالي هو تعزيز كفاءة المصارف التجارية بإيجاد قطاع مصرفي ومالي مرن قادر على المنافسة، بحيث يكون فيه للمصارف مزيد من التحكم في استخدام مواردها الخاصة وتحديد الخدمات المالية التي يطلبها الجمهور وإنتاجها بكفاءة وبأسعار تنافسية.

وتسليما منا بالتداخل الحاصل بين القطاع المالي والنمو الاقتصادي، فان المصارف -في الدول النامية وخاصة بالجزائر – هي المورد الوحيد والرئيسي للائتمان المقدم إلى المشاريع الاستثمارية للقطاعين العام والخاص وكذا لتغطية العجز الحكومي. لذا تعمد هذه الدول إلى تصميم سياسات ملائمة من اجل تأهيل قطاعها المصرفي والرفع من أداءه وتحسين كفاءته في تخصيص الائتمان.

وعلى هذا الأساس تسعى ورقتنا البحثية إلى تبيان الحقيقة القائلة أن التحرير المالي سيسمح للمصارف التجارية بالتوسع وتحسين الأداء، وذلك بفحص كفاءة القطاع المصرفي الخاص في الجزائر - حيث وجود سيطر تامة للقطاع العام على الدائرة المصرفية لا من حيث الاقراض او الايداع-من خلال التدقيق في العلاقة بين ملكية المصارف،الربحية، التركز وقياس الأداء.

وعليه تبرز ملامح إشكالية ورقتنا البحثية الذي على النحو التالي:

إلى أي مدى تؤثر سياسات التحرير المالي على الكفاءة المصرفية للمصارف الخاصة الجزائرية؟

1- الكفاءة والكفاءة المصرفية:

ارتبط مفهوم الكفاءة في الفكر الاقتصادي الرأسمالي بالمشكلة الاقتصادية الأساسية، والمتمثلة في كيفية تخصيص الموارد المحدودة والمتاحة للمجتمع من أجل تلبية حاجيات ورغبات الأفراد المتجددة والمتكررة.

1-1 مفهوم الكفاءة:

ويعود مفهوم الكفاءة تاريخيا إلى الإقتصادي الإيطالي فيلفريدو باريتو، الذي طور صياغة هذا المفهوم وأصبح يعرف " بأمثلية باريتو"، وحسب باريتو فإن" أي تخصيص ممكن للموارد فهو إما تخصيص كفء أو تخصيص غير كفء وأي تخصيص غير كفء للموارد فهو يعبر عن اللاكفاءة"(Inefficiency).

يطلق مصطلح أمثلية باريتو على حالة الكفاءة الاقتصادية التي تحدث عندما لا يمكن زيادة منفعة مستهلك أو طرف مستفيد أو سلعة ما إلا عن طريق الإضرار بأحد المستهلكين أو إحدى السلع أو أكثر، وذلك ضمن تركيبة من الموارد الثابتة وعدد غير متغير من الأطراف المستفيدة، وهي تختلف عن حالة أفضلية باريتو، إذ أن حالة الأمثلية لا تتحقق إلا عند إستنفاد كافة التفضيلات .

تعددت تعاريف الكفاءة بتطور مفهومها وفيما يلي بعض هذه التعاريف التي تندرج ضمن الجانب الاقتصادي:

"يقصد بالكفاءة الإستخدام الحكيم للموارد المتاحة وعلى النحو الذي يؤدي إلى خفض التكاليف".

أو هي "مقياس لدرجة الإستخدام الرشيد للموارد المتاحة والذي يحقق أقل مستوى للتكلفة دون التضحية

بجودة مخرجات النظام".[1]

تتمثل الكفاءة بالنسبة لفيليب لورينو (Philippe Lorino): "أنها كل من يساهم في تعظيم القيمة وتخفيض التكاليف، حيث لن يكون كفؤا من يساهم في تخفيض التكاليف فقط أو في رفع القيمة فقط، ولكن الكفؤ من يساهم في تحقيق الهدفين معا".

ويوضح كل من مايو وماث

(Malo j.L et Math.j.E): "أن الكفاءة تتمثل في العلاقة الإقتصادية بين الموارد المتاحة والنتائج المحققة، من خلال تعظيم المخرجات على أساس كمية معينة من المدخلات، أو تخفيض الكمية المستخدمة من المدخلات للوصول إلى حجم معين من المخرجات "

1-2 الكفاءة المصرفية:

لقد ركزت دراسات الكفاءة المصرفية نحو تقييم هذه الكفاءة في إطار التكاليف التشغيلية للمصارف وكذلك دراسة الكفاءة المصرفية في إطار الربحية المصرفية، كما تم إستخدام مفهوم الكفاءة الإقتصادية وتطبيقها على المصارف، وذلك بقياس الكفاءة التقنية أو الكفاءة السعرية لمصرف معين أو عدة مصارف.[2]

عمليا تقيس كفاءة التكلفة درجة إقتراب البنك من تكاليف أفضل ممارسة، وبمنحنى تكاليف عند حده الأدنى أو مدى اقتراب البنوك من البنك الأقل تكلفة والأفضل ممارسة ضمن العينة، وذلك لنفس المتغيرات ووفق نفس الظروف، أما كفاءة الربح فهي تقيس مدى إقتراب البنك من تحقيق أقصى ربح ممكن عند مستوى معين من المدخلات والمخرجات والمتغيرات الأخرى.[3]

إلا أن التوجهات الحديثة تحاول دراسة الكفاءة الإقتصادية للمصارف، بطريقة أوسع وأشمل من خلال ربطها بالأهداف المركزية للإقتصاد على المستوى الكلي، وذلك بتحديد دور هذه المصارف في الإقتصاد ومدى مساهمتها في التنمية الاقتصادية.[4]

كما لاحظنا سابقا أن مفهوم الكفاءة المصرفية هو معنى واسع لا يمكن حصره في نطاق ضيق، ويمكن إعطاء التعريف الآتي:[5]

"تكون المؤسسة المصرفية كفؤة، إذا استطاعت توجيه الموارد الإقتصادية المتاحة لها نحو تحقيق أكبر قدر ممكن من العوائد، بأقل قدر ممكن من الهدر أي التحكم الناجح في طاقاتها المادية والبشرية هذا من جهة، وتحقيقها للحجم الأمثل وعرضها لتشكيلة واسعة من المنتجات المالية من جهة أخرى"

وبتحليلنا لهذا التعريف نجد أن الكفاءة المصرفية تشمل عدة جوانب يمكن تلخيصها في النقاط التالية : [6]

- الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة بالتحكم في التكاليف وهو ما يسمى بكفاءة التكاليف؛
- الكفاءة في توزيع التكاليف من خلال السعي وراء تحقيق الحجم الأمثل ويطلق عليها كفاءة الحجم؛
- الكفاءة في تنويع المنتجات المالية من خلال تنويع النشاط ويعرف هذا النوع من الكفاءة بكفاءة النطاق.

1-2-1 انواع الكفاءة المصرفية:

أ- الكفاءة الإنتاجية:

تعرف الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة المصرفية بالكفاءة الكلية للتكاليف "cost efficiency overall" وإذا أخذنا بعين الإعتبار أن المصرف مؤسسة إنتاجية تستخدم عناصر الإنتاج مثل العمل ورأس المال والودائع لتنتج القروض والخدمات المصرفية وغيرها، فإن الكفاءة الإنتاجية للمصرف لا تختلف عنها في المؤسسة الاقتصادية.[7]

ويمكن تعريف الكفاءة الإنتاجية بأنها: "العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية، وبين الناتج من تلك العملية، وبذلك ترتفع الكفاءة الإنتاجية كلما إرتفعت نسبة الناتج إلى المستخدم من الموارد".[8]

وتقاس الكفاءة الإنتاجية عموما بنسبة إنتاج النظام، أو المنتجات (المخرجات outputs) إلى الموارد (المدخلات Inputs) المستخدمة في تحقيق هذه المخرجات أو الناتج، وانطلاقا من ذلك فإنه يمكن زيادة الكفاءة الإنتاجية عن طريق أي بديل من البدائل التالية:[9]

- زيادة كمية المخرجات مع بقاء كمية المدخلات ثابتة؛
- زيادة كمية المخرجات بنسبة أعلى من نسبة زيادة كمية المدخلات؛
- انخفاض كمية المدخلات مع بقاء كمية المخرجات ثابتة؛
- انخفاض كمية المدخلات بنسبة أعلى من نسبة انخفاض كمية المخرجات.

ونظرا لأن العملية الإنتاجية تتضمن جانبين: الجانب الأول تقني يتمثل في كمية المخرجات الناتجة عن إستخدام كمية من المدخلات، والجانب الثاني يتعلق بالتكاليف وتتمثل في أسعار المدخلات وعليه فإن الكفاءة الإنتاجية في أي منشاة تتألف من جزأين :

*-الكفاءة التقنية (Technical Efficiency):

يشير هذا النوع من الكفاءة إلى قدرة المنشأة على إنتاج مستوى معين من المخرجات أو المنتجات بإستعمال أقل كمية ممكنة من الموارد (المدخلات)، مع إفتراض ثبات العامل التكنولوجي، وذلك بغض النظر عن العلاقات السعرية بين أسعار عناصر الإنتاج وأسعار بيع الوحدات المنتجة.

*-الكفاءة التخصيصية أو كفاءة تخصيص الموارد (Allocative Efficiency):

تشير إلى الطريقة التي يتم بها التوزيع الأمثل للموارد على مختلف الإستخدامات البديلة لها، آخذين بالحسبان تكاليف إستخدامها، إذا الكفاءة التخصيصية تشير إلى إنتاج أفضل توليفة من السلع عن طريق إستخدام توليفة من عناصر الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة .

ب- كفاءة وفورات الحجم:

تشير كفاءة الحجم في البنك إلى التوفير في تكاليفه عند زيادة حجم المنتجات، مع الإحتفاظ بمزيج مدخلات ثابتة وبذلك تشير وفورات الحجم إلى زيادة أو إنخفاض الكفاءة بناءا على الحجم، وتعرف وفورات الحجم بأنها:[10]

"تلك الأرباح الناتجة عن الإنخفاض في تكاليف الإنتاج نتيجة الزيادة والتوسع في حجم المشروع"

ووفورات الحجم ترتبط بتغير التكلفة المتوسطة تمثل التكلفة الكلية على الإنتاج)، مع زيادة نسبة المخرجات (زيادة حجم الطاقة الإنتاجية).

ويمكن قياس كفاءة الحجم من خلال غلة الحجم، وتقيس هذه الأخيرة التغير النسبي في الإنتاج إلى التغير النسبي في عناصر الإنتاج، ويمكننا أن نجد الحالات التالية:[11]

- إذا كان التغير النسبي في الإنتاج إلى التغير النسبي في عناصر الإنتاج أكبر من الواحد، لدينا حالة غلة الحجم المتزايدة؛
- إذا كان التغير النسبي في الإنتاج إلى التغير النسبي في عناصر الإنتاج أقل من الواحد، لدينا حالة غلة الحجم المتناقصة؛
- إذا كان التغير النسبي في الإنتاج إلى التغير النسبي في عناصر الإنتاج يساوي الواحد، فتكون لدينا حالة ثبات غلة الحجم.

وعليه يمكن القول أن وفوارت الحجم ترتبط بثبات غلة الحجم عند مستوى الحد الأدنى الكفء

وبالتالي فإن:

وفورات الحجم = غلة الحجم – 1 وعليه:

- تكون وفوارت الحجم معدومة عندما تكون غلة الحجم ثابتة؛
- تكون وفوارت الحجم موجبة عندما تكون غلة الحجم متزايدة؛
- تكون وفوارت الحجم سالبة عندما تكون غلة الحجم متناقصة.

جـ- كفاءة وفورات النطاق:

تعبر كفاءة وفورات النطاق عن استطاعة البنك على إنتاج مزيجا من المنتجات (التنويع في المنتجات) بتكلفة إجمالية أقل من تكلفة أن ينتج كل منتوج من المزيج على حدى، أما إذا كان لا يستطيع ذلك فنقول عنه أنه يتصف باللاكفاءة في تنويع منتجاته، وتقاس كفاءة النطاق من خلال نسبة الإدخار في التكاليف نتيجة إنتاج منتجين أو أكثر معا.[12]

كما توضحه المعادلة الأتية :[13]

$$س = \frac{ت(ك1) + ت(ك2) - ت(ك1+ك2)}{ت(ك1+ك2)}$$

حيث:

- س: هي درجة وفورات النطاق .
- ت (ك1): هي تكلفة إنتاج الكمية (ك1) من المنتوج الأول على حدى؛
- ت (ك2): هي تكلفة إنتاج الكمية (ك2) من المنتوج الثاني على حدى؛
- ت (ك1+ك2): هي تكلفة إنتاج الكمية (ك1) من المنتوج الأول والكمية (ك2) من المنتوج الثاني معا.

وتتحقق وفورات النطاق عندما تكون قيمة (س) أكبر من الصفر، لأن تكلفة إنتاج المنتوجين معا ت (ك1+ك2) أقل من تكلفة إنتاج كل منتوج على حدى ت (ك1) + ت (ك2)، ومن الواضح أن (س) تقيس نسبة الوفر الناتج عن إنتاجهما معا بدلا من كل على حدى.

د- كفاءة إكس (X- Efficiency) :

تعرف بالكفاءة التشغيلية، وتعرف على أنها "الكفاءة في إستخدام المدخلات".[14]

كذلك الكفاءة إكس تعرف "كنسبة بين أقل تكلفة يمكن إنفاقها لإنتاج مزيج من المخرجات وبين التكلفة الفعلية التي تم إنفاقها".[15]

وأول من قام بصياغة مصطلح(X- Efficiency) هو Leibenstein عام 1966، حيث وجد أن العوامل البشرية والإدارية الفعالة التي تساهم في زيادة الإنتاجية تخفض من لاكفاءة إكس(X-Inefficiency).

ويرى بعض الإقتصاديين بأن هذا النوع من الكفاءة في العمل المصرفي، يتأثر بعوامل عديدة منها مشاكل الوكالات المصرفية المتعلقة بين المالكين ومسيري هذه الوكالات، التشريعات، التنظيمات والبنية القانونية للمصارف، وتتأثر أيضا بحجم ونطاق العمليات المصرفية .[16]

وبصورة أدق تعتبر كفاءة إكس مقياسا لمدى إنحراف الكفاءة الكلية عن مستواها الأمثل، حيث يعود هذا الإنحراف إلى عوامل تؤثر على عناصر الإنتاج كالمهارات الإدارية والتكنولوجيا المستخدمة ونظم الحوافز والأجور وغيرها من العوامل، وبالتالي فإن إرتفاع كفاءة إكس في البنك يعبر عن التحكم الجيد في مثل هذه العناصر.[17]

ويرى بعض الإقتصاديين أن هذا النوع من الكفاءة المصرفية، له آثارا أكبر على عملية القدرة التسييرية لمراقبة التكاليف أو تعظيم الأرباح، من آثار كل من حجم ونطاق الإنتاج على التكاليف، حيث تقدر بالنسبة لكفاءة إكس (X- Efficiency) بـ 20% أو أكثر من التكاليف، في حين اللاكفاءة تعبر عن حجم إنتاجية ومزيج المنتجات عندما يتم تقديرها بشكل دقيق فهي أقل من 5% من التكاليف.

تقاس كفاءة إكس بعدة طرق منها النسبة الدنيا للمدخلات أو المخرجات، أو النسبة الدنيا للتكاليف الكلية على الأصول الإجمالية أو ما يعرف بمتوسط التكلفة الكلية، أو بأقصى المخرجات إلى المدخلات، وباستخدام طرق التقدير فهي تقاس بمدى انحراف القيم الحالية من القيم المتوقعة التي تمثل الحد الكفء.[18]

1-2-2 العناصر الرئيسية للكفاءة المصرفية:

فيما يلي أهم العناصر الرئيسية للكفاءة المصرفية:[19]

1. إن الالتزام بمعدل مناسب من كفاية رأس المال، يساعد في تجنب المخاطر المتعلقة باستثمار الأموال المتاحة لدى البنك التجاري، والتي ترتبط تحديدا بالاستثمارات الأعلى ربحية؛
2. الالتزام بمعايير الإقراض المحدد من قبل السلطات النقدية، يقود إلى التخلص مما يسمى بالقروض المتعثرة والمعدومة، والتي تؤثر بصورة مباشرة على جودة الأصول وبالتالي على الربحية؛
3. وجود الإدارة الكفأة ينعكس بصورة مباشرة على ارتفاع معدلات الربحية، وذلك لأن الإدارة هي العامل الأساسي بتخفيض مصاريف التشغيل، التي تدخل في احتساب صافي الدخل للبنك التجاري؛
4. إن التوليف بين العناصر السالفة الذكر بمنظومة واحدة، يقودنا إلى النتائج الأساسية للكفاءة وهو تحقيق معدلات عالية من العائد، والجانب الأساسي في هذا الأمر هو توجيه مصادر الأموال إلى استخداماتها الأمثل بتبني مفهوم رشادة الاستغلال، والذي ينعكس بالتالي على معدلات ربحية مرتفعة إلى جانب الحفاظ على معدلات سيولة كافية، الأمر الذي يجعل من البنك أكثر كفاءة؛
5. البحث عن مجالات جديدة لاستخدام الأموال المتاحة لدى البنك، تحقق له أرباح أكبر وبتكلفة أقل وذلك من خلال إتباع إستراتيجية التنويع بالاستثمار، الأمر الذي يقود إلى توزيع المخاطر المرتبطة بالاستثمار والتقليل من تأثيرها وحدتها على البنك؛
6. الاتجاه نحو تخفيض تكلفة الخدمات المقدمة، مع الاحتفاظ بجودة مرتفعة الأمر الذي ينعكس على تحقيق معدلات عالية من النمو في حجم الودائع، والذي يوفر مصادر جديدة للأموال مما يساعد على تمويل استثمارات أخرى، تولد أرباحا إضافية وتعزز من المركز المالي للبنك.

1-2-3 العوامل المؤثرة على الكفاءة المصرفية:

نذكر منها: الربحية، المخاطر، العوامل الادارية، درجة المنافسة، الانظمة التشريعية والقانونية.

كما يمكن تقسيم العوامل المؤثرة على الكفاءة المصرفية إلى عوامل داخلية وخارجية:[20]

* **العوامل الداخلية**: والتي تتكون من السياسات المالية والإدارية المتبعة من قبل البنك، والتي تعتمد على درجة المنافسة بين البنوك، كفاءة البنك، حجم النشاط الاقتصادي، وهذه العوامل جميعها تتعلق بالسيولة والتركيز على العائد على حقوق الملكية والعائد على الإستثمار وكذلك حجم الموجودات.

* **العوامل الخارجية:** وهي العوامل المتعلقة بالسياسات الخارجية المفروضة على البنوك، ومختلف النظم والتشريعات المالية والنقدية المفروضة من قبل الحكومة والبنك المركزي تحديدا، والمتعلقة بأسعار الفوائد وحجم الإحتياطيات النقدية المفروضة على البنوك، والمتعلقة كذلك بحجم الإئتمان الممنوح من قبل هذه البنوك.

1-3 طرق قياس الكفاءة المصرفية:

تأتي أهمية قياس كفاءة الأداء من حيث الحكم على مدى قدرة الإدارة على إستخدام الموارد والإمكانيات المتاحة استخداما أمثلا، وذلك بإكتشاف الإنحرافات والتعرف على نواحي الإسراف والضياع وعدم الكفاءة ومن ثم إتخاذ القرارات والإجراءات اللازمة لمنع تلك الأخطاء وتقليل الإنحرافات ما

أمكن، والرفع من الكفاءة بما يحقق الصالح العام وصالح المؤسسة، إلا أننا نلاحظ أنه في حين قياس كفاءة الأداء أمر سهل وميسور في قطاع الصناعة حيث يمكن تركيز المدخلات والمخرجات في قيمة نقدية وحيدة لكل منها، نجد أنه في قطاع الخدمات خاصة القطاع المصرفي أمر صعب، حيث نجد أنفسنا أمام عدة مدخلات يقابلها عدة مخرجات يصعب تقويمها نقديا كما تختلف المخرجات عن المدخلات في طبيعتها ونوعيتها.

إن هذا الإختلاف والتنوع والتميز في طبيعة نشاط المؤسسة المصرفية وتعدد طرق قياس مدخلاتها ومخرجاتها صاحبه تنوع في طرق وأدوات قياس الكفاءة المصرفية، وتعود فكرة قياس الكفاءة إلى أعمال Farrell (1957) الذي حدد مقياس بسيط للكفاءة التقنية والتخصيصة من أجل مدخلات متعددة.

وفيما يلي نستعرض أهم هذه الطرق:

1-3-1 قياس الكفاءة المصرفية بإستخدام النسب المالية:

تعتبر معايير الأداء من الأدوات التحليلية المفيدة والهامة، والتي تستخدمها الإدارة لتحليل نتائج الأعمال أو الأداء الفعلي بقصد تقييم أداء المنشآت، ويكون ذلك أما بمقارنة المعايير المعدة على مستوى الصناعة، أو على مستوى المنشأة، أو بالمقارنة مع النتائج التي حققتها المنشآت المماثلة في السنوات السابقة.

ومع التطور المستمر الذي عرفته الصناعة المصرفية فإن القوائم المالية لم تعد قادرة على إعطاء صورة واضحة وعاكسة لآلية العمل المصرفي، وهنا تبرز أهمية التحليل المالي الذي أصبح يستخدم ويستفيد منه كافة النشاطات الاقتصادية والاجتماعية، كالمشاريع والبنوك وشركات التمويل والمستثمرين والمدخرين والشركات التجارية الصناعية.[21]

وبالنسبة للبنوك فإن التحليل المالي يعتبر أساسا من أسس التخطيط والرقابة المالية السليمة ويتضمن دراسة تفصيلية للبيانات الواردة في الكشوفات المالية، ودراسة نتائج الأعمال أو الأداء المالي لتفسيره وتحديد مكامن الضعف والقوة في السياسات المالية المتبعة من قبل المصرف[22]، وكذا يساعد على معرفة مركز البنك وحقيقة وضعه وأين يقف بين بقية البنوك المماثلة، ويدل على الأخطار التي يمكن أن يواجهها لذا يعد التحليل المالي ضرورة قصوى للتخطيط المالي السليم.

ويتم تحليل البيانات والقوائم المالية بطرق مختلفة أهمها:

أ)-التحليل الرأسي (Vertical Analysis):

يقوم التحليل الرأسي على أساس دراسة العلاقة بين البنود المالية المختلفة بالقائمة المالية عن فترة زمنية محددة، أي قياس العلاقة النسبية للمفردات في قائمة واحدة وبمعنى أخر فإن هذا التحليل يبين الأهمية النسبية لكل بند من بنود الميزانية في تاريخ معين .[23]

ب)-التحليل الأفقي (Horizontal Analysis):

يقوم التحليل الأفقي على أساس تحليل القوائم المالية لعدد من الفترات المتعاقبة مع إختيار فترة واحدة من تلك الفترات لتكون فترة الأساس، للتعرف على حجم ونوع التغير الذي يطرأ على عنصر معين أو مجموعة من العناصر وقياس الإتجاه ونوعه وتقييمه.[24]

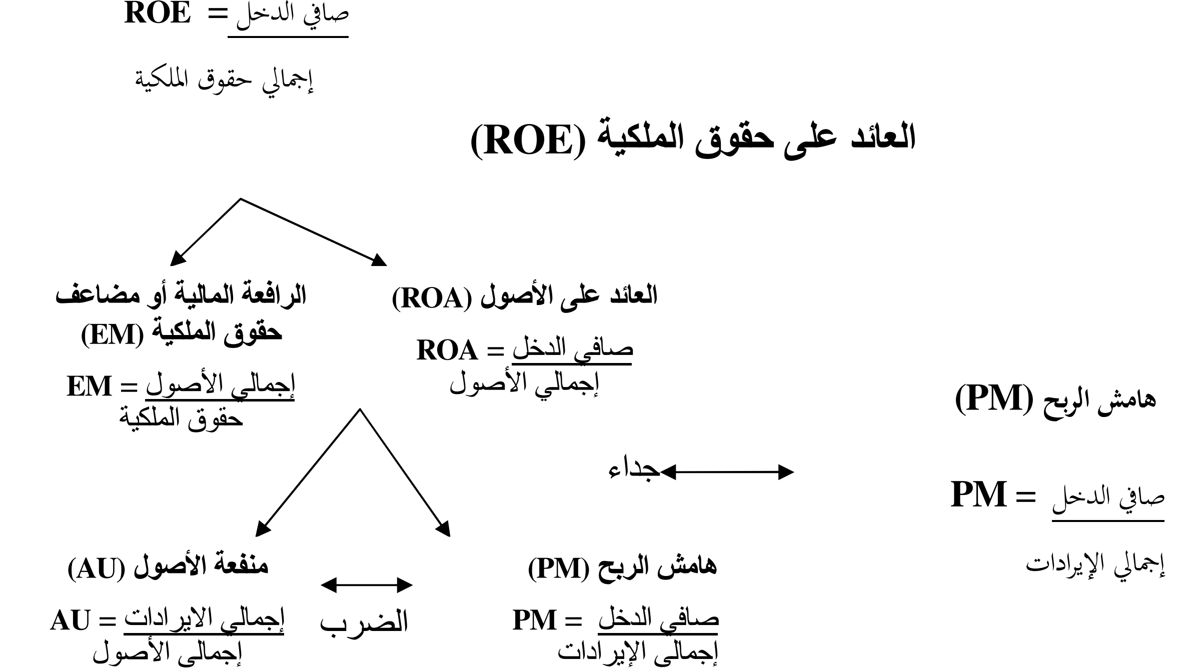
ج)-**تحليل النسب (Ration Analysis):**

ويتضمن حساب نسب محاسبية خاصة من عنصرين أو أكثر من العناصر الظاهرة في حسابات الدخل والميزانية وذلك لكشف العلاقات بين هذه العناصر.

والنسب المالية تستخدم عادة لقياس الانحرافات المالية للمؤسسة، ولتحديد نوعية الإدارة لهذه المؤسسة وتعتبر النسب المالية أداة مفيدة إذا استخدمت بحرص وفسرت بعناية، حيث يسترشد بها مقيم الأداء في تشخيص المشكلة الإدارية وتحديد العلاج المناسب من وجهة نظره، ولكن يجب على مقيم الأداء أن ينظر إلى النسب المالية على أنها مؤشرات تساعد على التشخيص ولكنها لا تكفي بمفردها.[25] وضمن هذا الإطار سنتطرق إلى نموذج العائد على حقوق الملكية كوسيلة لقياس الكفاءة المصرفية

ويمكن تلخيص النموذج العائد على حقوق الملكية في الشكل التالي:

شكل رقم: (1-2) نموذج العائد على حقوق الملكية



المصدر: من إعداد الباحث بناء على :

*-محمد الجموعي قريشي، قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية "دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 1994-2003 "، مرجع سبق ذكره.

*-فطيمة الزهرة نوي، تقييم كفاءة أداء البنوك الجزائرية بإستخدام النسب المالية ونموذج حد التكلفة العشوائية خلال الفترة "2004-2008، مرجع سبق ذكره

2-3-1 قياس الكفاءة المصرفية بالطرق الكمية:

يمكن تمييز نوعين من الطرق الكمية لقياس الكفاءة المصرفية، طريقة تعتمد البرمجة الخطية كنموذج غير معلمي وتقوم أساسا على إفتراض عدم وجود الأخطاء العشوائية عند القياس، ومن أهم طرقها

طريقة تحليل البيانات المغلفة، وطريقة تعتمد التقدير الإحصائي كنموذج معلمي، ومن بين طرقها طريقة الحد السميك وطريقة حد التكلفة العشوائية، وطريقة التوزيع الحر، وفيما يلي سيتم توضيح هذه الطرق كما يلي[26]:

***- طريقة تحليل البيانات المغلفة (DEA) :**

شهد عام 1978 تطورا في مجال قياس الأداء، فقد تمكن Charnes وزملاؤه من وضع أسس أسلوب التحليل التغليفي للبيانات، وهو تقنية غير معلمة وأحد أساليب البرمجة الخطية المبني على أساس منهجية الحد Frontier Methodology التي ترجع لأعمال Farrell عام 1957، ويتميز هذا الأسلوب بالعديد من المزايا التي من أهمها تحديد نسبة اللاكفاءة ومصادرها بالإضافة إلى سهولة الاستخدام.[27]

تعرف هذه الطريقة بأنها تقنية غير معلمة تستخدم مبادئ نظرية البرمجة الخطية لاختبار نشاط بنك مقارنة بنشاط بنوك أخرى ضمن عينة من البنوك، حيث تقدم لنا مؤشر "أفضل تطبيق" لمستوى تكنولوجي يعتمد أو يستند إلى خبرات عينة من البنوك.

تستخدم هذه الطريقة مجموعة من البيانات حول التكاليف، المخرجات، وأسعار المدخلات لعينة من البنوك، ومن خلال هذه العينة يتم تحديد البنك الذي ينتج وبأقل التكلفة حجم إنتاج عند مستوى معين من

أسعار المدخلات، ويعرف هذا البنك بـ: "أفضل بنك ممارس" أو "أفضل تطبيق" لتلك التوفيقة (مخرجات، أسعار مدخلات) ويشكل حدا للكفاءة Efficiency Frontier يغطي أو يغلف البنوك الأخرى في العينة ويمكن استخدامه لتقييم كفاءة باقي البنوك، فالبنوك التي تقع على الحد هي البنوك الكفؤة، والبنوك التي تقع خارج الحد فهي غير كفؤة، تعتبر هذه الطريقة مرنة وقابلة للتكييف، ولا تضع أسلوبا خاصا لدالة تكاليف أفضل بنك ممارس لكن المشكلة هي كونها لا تسمح بأي أخطاء في البيانات، رغم أن كل البيانات في الواقع تخضع لخطأ القياس لذلك تعتبر هذه الطريقة غير واقعية.

*- **<u>طريقة حد التكلفة العشوائية (SEFA) :</u>**

تعتمد هذه الطريقة على تقنيات الانحدار لتقدير دالة التكاليف الكلية كمتغير تابع لعدة متغيرات مستقلة تتضمن مستويات المخرجات وأسعار المدخلات، وتشكل التكلفة الكلية المتوقعة الحد العشوائي الذي يمثل أفضل تطبيق، وعليه فإن المصرف الذي تكلفته الحالية تساوي تكلفته المتوقعة سيمثل أفضل تطبيق .[28]

وبالتالي يوصف البنك باللاكفاءة إذا كانت تكلفته الحالية أعلى من تلك المتوقعة، في حين أن الفرق بين التكلفة الحالية والمتوقعة يسمى بحد الاضطراب العشوائي ويشمل عنصرين هما: الأخطاء الناتجة عن الكفاءة إكس وتكون موزعة توزيعا نصف طبيعي، والأخطاء العشوائية للإنحدار والتي تتوزع توزيعا طبيعيا.

*- **<u>طريقة الحد السميك (TFA):</u>**

تم تطوير هذه الطريقة من طرف (Berger and Humphrey) وذلك سنة 1991 وتستمد عناصرها من الطريقتين السابقتين (DEA) و(SEFA) فهي تتبنى فرضية أن إنحرافات التكلفة الكلية الحالية عن المتوقعة مرتبطة بالأخطاء العشوائية ومرتبطة أيضا بكفاءة إكس .[29]

تقسم هذه الطريقة عينة البنوك إلى أربع مجموعات أساسية حسب التكلفة المتوسطة لهذه البنوك المكونة للعينة (التكلفة الكلية/ الأصول الكلية)، وعن طريق تقدير دالة التكاليف الكلية للعينة الفرعية تكون المجموعة أو الربع الذي يتمتع بمتوسط تكلفة منخفض يمثل ما يسمى بالحد السميك، ويعتبر أفضل تطبيق يمكن من خلاله قياس الكفاءة المصرفية لباقي البنوك.

*- **<u>طريقة التوزيع الحر (DFA) :</u>**

تطبق هذه الطريقة عندما تتوفر البيانات والمعطيات لأكثر من سنة، وتفترض أن اللاكفاءة مستقرة عبر الزمن، في حين أن الأخطاء العشوائية تتوسط عبر نفس الفترة[30]، وبما أن الإضطراب العشوائي يتكون من عنصرين هما اللاكفاءة والخطأ العشوائي، فإن متوسط الإضطراب العشوائي لمجموعة من السنوات يعتبر مقياسا للاكفاءة البنوك عبر كل سنوات الفترة .[31]

تقوم طريقة التوزيع الحر بحساب نقاط الكفاءة بأن تخصص نموذجا داليا للحد، وتفترض وجود فروق في الكفاءة عبر الزمن بين البنوك، وتتجنب إفتراضات التوزيع نصف الطبيعي(أحادي الجانب) أو غيرها من الإفتراضات حول عدم الكفاءة، وتستبدل ذلك بفرضية أن الخطأ العشوائي يتجه نحو معدل الصفر (يتعادل) عبر الزمن ويبقى الإنحراف النظامي، الذي يمثل عدم الكفاءة بإعتباره مستقلا عن عامل الزمن .

2- تحليل كفاءة الأداء للبنوك في الجزائر في ظل التحرير المالي والمصرفي

قبل التطرق الى تاثير التحرير المالي وسياساته على الاداء المصرفي للبنوك الخاصة الجزائرية وجب علينا التطرق الى مفهوم التحرير المالي والمصرفي ثم التطرق الى تبيان اثره على الكفاءة المصرفية لمجموعة من المصارف الخاصة باستخدام تحليل النسب المالية لها والمتمثلة في تطبيق نموذج العائد على حقوق الملكية.

<u>2-1 مفهوم التحرير المالي والمصرفي</u>:

يعتبر التحرير المالي احد مكونات وصفة التحرير الاقتصادي والتي تركز على تقليل وإزالة القيود على التجارة الداخلية والخارجية وتوسيع نشاط القطاع الخاص وإطلاق حرية قوى العرض والطلب في التسعير وجعل السوق المحلية أكثر تنافسية وتبسيط إجراءات التجارة والاستثمار والدفع إلى تبني معايير الجودة طبقا للمواصفات العالمية32.

ويتمثل التحرير المالي في إعطاء استقلالية تامة للمؤسسات المالية والبنوك وذلك من خلال إلغاء كل القيود والضوابط واعتماد آليات السوق (قانون العرض والطلب) في تحديد معدلات الفائدة الدائنة والمدينة، مع التخلي عن سياسة تاطير الائتمان وخفض الاحتياطي الإلزامي، وإلغاء الرقابة الإدارية على تخصيص الائتمان لقطاعات معينه (القطاع الحكومي) أو تقديم قروض لبعض القطاعات بأسعار فائدة تفاضلية.

2-2 تحليل كفاءة الاداء للبنوك الخاصة في الجزائر باستخدام نموذج العائد على حقوق الملكية

سيتم إستخدام البيانات والمعطيات المالية المجسدة في القوائم المالية لبنوك من أجل تقييم

أداءها وتوضيح العلاقة المتبادلة بين ربحية هذه البنوك ومخاطرها، وذلك من خلال حساب وتحليل كل المؤشرات المكونة لنموذج العائد على حقوق الملكية، ثم مقارنة أداء العينة محل الدراسة.

2-2-1 حساب وعرض والتعليق على نتائج قياس الكفاءة المصرفية:

***- العائد على حقوق الملكية (ROE):**

جدول رقم: (2-1) العائد على حقوق الملكية لبنوك العينة الوحدة:%

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على القوائم المالية..

نرى أن مؤشر العائد على حقوق الملكية أخذ قيم مختلفة خلال سنوات الدراسة في بنك سوسيتي جينيرال فقد تظهر نتائج مؤشر العائد على حقوق الملكية أن هذا الأخير عرف زيادة خلال الفترة الممتدة من سنة 2005 إلى 2008 ، كان المؤشر سنة 2005 نسبته 15.72% كأدنى نسبة خلال سنوات الدراسة، لترتفع هذه النسبة في 2006 إلى17.66%،

	2005	2006	2007	2008	المتوسط
SGA	.9511	.0518 .	.0419 .	.5618 .	.3215 .
BARAKA	.7426	.4218	.1319	.6820	.2421

وفي 2007 إلى 19.70%، وترتفع كذلك في 2008 إلى نسبة 24.25% كأعلى نسبة خلال سنوات الدراسةأما بالنسبة لبنك البركة الجزائري فتراوحت النسب بين 24.37% كنسبة دنيا و35.37% كنسبة عائد عليا.

وبمقارنة بنكي العينة من خلال مؤشر العائد على حقوق الملكية نلاحظ أن متوسط نسبة هذا الأخير متباعدة جدا في البنكين خلال سنوات الدراسة. حيث بلغ متوسط مؤشر العائد على حقوق الملكية 18.70% في بنك سوسيتي جينيرال خلال نفس الفترة. اما بالنسبة لبنك البركة فقد حقق عائدا مرتفع مقارنة بالبنك الاخر ليبلغ متوسط هذا الاخير 28.13%.

***- العائد على حقوق الملكية (ROE):**

جدول رقم: (2-2) العائد على الأصول الوحدة:%

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على القوائم المالية. تظهر نتائج مؤشر العائد على الأصول في الجدول رقم (2-2) أن بنك سوسيتي جينيرال فهو كذلك عرف الزيادة في نسبة المؤشر خلال الفترة الممتدة من 2005 إلى2008 وبنسب متقاربة، حيث كان المؤشر في 2005 بنسبة 31.1%، لتتراجع النسبة في 2006 إلى نسبة 970.% كأدنى حد خلال سنوات الدراسة، كما زادت النسبة في كل من سنتي 2007 لتصل إلى 031.%، وارتفعت سنة 2008 إلى مقدار 301.%. أما بنك البركة فهو ايضا عرف الزيادة وبنسب متباينة في نسبة المؤشر خلال الفترة الممتدة من 2006 إلى2008، حيث كان المؤشر في 2006 بنسبة 2.44% كأدنى حد خلال سنوات الدراسة، كما زادت النسبة في كل من سنتي 2007 و2008 إلى

	2005	2006	2007	2008	المتوسط
SGA	72.15	66.17	70.19	24.25	70.18
BARAKA	-	24.67	24.37	35.37	28.13

مقدار 2.56% و4.16%.

بمقارنة البنوك محل الدراسة نلاحظ أن بنك البركة حقق معدل عائد على الأصول مرتفع جدا (بفارق 1.40%) عن بنك سوسيتي جنرال الجزائر، وذلك خلال سنوات الدراسة بمتوسط يساوي 2.68% متوسط المؤشر الخاص ببنك سوسيتي جنرال الجزائر والذي بلغ 1.28%.

*-مضاعف حق الملكية أو الرافعة المالية (EM) :

جدول رقم: (2-3) معامل الرفع المالي لدى بنوك العينة الوحدة: مرة

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على القوائم المالية.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-3) والذي يبين قيم معامل الرفع المالي، أن كل بنوك العينة حققت قيما متباعدة نسبيا لهذا المعامل وقد عرفت التذبذب من حيث الإرتفاع والإنخفاض.

فبالنسبة لبنك سوسيتي جينيرال ففي سنة 2005 كان المعامل بمقدار 11.95 مرة، ليرتفع هذا المعامل خلال سنة 2006 إلى 18.05 مرة، ويرتفع كذلك إلى 19.04 مرة في سنة 2007 كأعلى حد خلال سنوات الدراسة، أما سنة 2008 فقد إنخفض المعامل إلى

	2005	2006	2007	2008	المتوسط
SGA	. 311	.970	.031	.301	. 281
BARAKA	-	2.44	2.56	4.16	2.68

18.56 مرة.

بيد أن بنك البركة الجزائري قد سجل هذا المضاعف تراجع من 26.74 مرة سنة 2005 الى 18.42 مرة سنة 2006، ليرتفع ارتفاعا طفيف عامي 2007 و2006 على التوالي بمقدار 19.32 و20.68 مرة.

من خلال ملاحظة الجدول السابق نرى أن

معامل الرفع المالي مرتفع في بنك البركة الجزائري مقارنة ببنك سوسيتي جينيرال خلال سنوات الدراسة وهذا ما يعكسه متوسط المعامل حيث بلغ في 21.24 مرة في بنك البركة خلال خمس سنوات الدراسة، مقابل 3215, مرة في بنك سوسيتي جينيرال خلال نفس مدة الدراسة.

*- **هامش الربح (PM) :**

	2005	2006	2007	2008	المتوسط
SGA	97.7	6.01	5.31	5.52	52.6
BARAKA	-	35.87	37.27	51.02	41.39

جدول رقم: (2-4) معدل هامش الربح الوحدة:%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على القوائم المالية..

بالنظر إلى قيم الجدول رقم (2-4) التي تظهر نتائج معدل هامش الربح للبنوك خلال فترة الدراسة، نلاحظ أن معدل هامش الربح شهد زيادة بمعدلات متفاوتة ومتبتعدة نسبيا خلال سنوات الدراسة.

ففي بنك سوسيتي جينيرال فقد حقق أعلى نسبة لمعدل هامش الربح في سنة 2005 بنسبة 7.97%، لتعرف هذه النسبة الإنخفاض والتراجع في كل من سنة 2006 إلى 6.01%، وسنة 2007 إلى 5.31%، وفي سنة 2008 أصبحت النسبة 5.52% مرتفعة ارتفاعا طفيفا.

أما بنك البركة فقد حقق هذا المؤشر نتائج كبيرة فارتفعت هذه النسبة من 35.87% كحد ادنى سنة 2006 الى ان يصل الى اعلى حد له سنة 2008 بمقدار 51.02%.[33]

من خلال الجدول السابق نستطيع القول أن بنك البركة الجزائري حقق معدل هامش ربح أعلى وبفارق كبير نسبيا مقارنة ببنك سوسيتي جينيرال خلال سنوات الدراسة، حيث بلغ متوسط معدل هامش الربح في بنك سوسيتي جينيرال متوسط قدره 6 52,%، اما حصة الاسد فقد حققها بنك البركة بنسبة قدرها 41.39%.

*- **منفعة الأصول (AU):**

جدول رقم:(2-5) معدل منفعة الأصول الوحدة:%

	2005	2006	2007	2008	المتوسط
SGA	49.16	16.25	19.45	23.66	77.19
BARAKA	-	6.25	6.27	7.25	6.59

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على معطيات من البنوك

نلاحظ أن معدل منفعة الأصول في بنك سوسيتي جينيرال فقد عرف تذبذب وبصفة عامة ارتفاع في مؤشر معدل منفعة الأصول خلال الفترة من سنة 2005 إلى سنة 2008، حيث في سنة 2005 كانت نسبته 16.49%، لتعرف هذه الأخيرة الإنخفاض إلى أدنى حد لقيمة هذا المؤشر في سنة 2006 بنسبة 16.25%، لترتفع النسبة السابقة إلى 19.45% خلال سنة 2007، ولتشهد في 2008 أعلى قيمة للمؤشر خلال فترة الدراسة بنسبة 23.66%.

نفس الشيء في بنك البركة فمعدل منفعة الأصول عرف نسب متزايدة مختلفة ومتقاربة خلال سنوات الدراسة، حيث سجلت أعلى نسبة له في سنة 2008 بمقدار 7.25%، بينما كانت هذه النسبة في سنة 2006 إلى 6.25%، ولترتفع ارتفاعا طفيفا في سنة 2007 إلى 6.27%،

لذا فبنك سوسيتي جينيرال حقق نسب أعلى لمعدل منفعة الأصول وبفارق مرتفع نسبيا في بنك البركة خلال فترة الدراسة، حيث بلغ متوسط هذا المعدل 19.77% في بنك سوسيتي جينيرال، يليه بنك البركة الجزائري بـ 6.59% .

2-2-2 تحليل نتائج قياس كفاءة الاداء المصرفي لبنوك العينة

بشكل عام تظهر نتائج مؤشر العائد على حقوق الملكية أن بنك البركة حقق معدل عائد مرتفع قليلا مقارنة مع بنك سوسيتي جينيرال الجزائر، وذلك خلال سنوات الدراسة بمتوسط يساوي 28.13% مقابل متوسط لهذا المؤشر يساوي 18,70% في بنك سوسيتي جينيرال الجزائر.

وإذا ما حللنا هذه النتائج إلى المؤشرين المساهمين في تحقيق العائد على حقوق الملكية، وهما العائد على الأصول ومضاعف حق الملكية (الرافعة المالية)، نجد أن معدل العائد على حقوق الملكية لبنك سوسيتي جينيرال الجزائر فهو في أحسن الاحوال رغم أنه حقق معدل عائد على حقوق الملكية أقل إلا أنه حقق معدل عائد على الأصول أعلى نسبيا خلال

سنوات الدراسة، لذلك يمكن القول أنه أحسن إدارة للأصول بما يحقق أعلى صافي دخل، كما أنه أقل مخاطرة بالمقارنة مع البركة الجزائري وهذا ما يظهره مضاعف حق الملكية بحيث أنه اعتمد على أموال خارجية أو مصادر مالية خارجية.

في حين ان بنك البركة حقق عائد جيد لحقوق الملكية وذلك راجع الى بدرجة كبيرة الى مضاعف حق الملكية ومؤشر منفعة الاصول، لذلك يمكن القول ان بنك البركة هو ايضا احسن ادارة اصوله لتحقيق اعلى قدر من الدخل، لكن مقابل رفعه

الخاتمة:

إن الحديث عن كفاءة الاداء المصرفي للبنك في ظل سياسات التحرير المالي والمصرفي يؤدي بنا إلى الحكم على مدى الإستغلال الأمثل لمختلف موارد هذا البنك من أجل تحقيق أعلى عائد أو العائد الأمثل بصورة أدق.

كما أن الحديث عن الكفاءة كذلك يقود إلى الحكم على مدى التحكم والتقليل من التكاليف للوصول إلى أعلى عائد ممكن، وبإسقاط هذه القاعدة على واقع بنك سوسيتي جينيرال الجزائر وبنك البركة نلاحظ أن كل بنك لم يحقق عائد كبير أو أمثل في ظل الموارد سواء المادية أو البشرية المتاحة، لكن نستطيع القول أن بنك سوسيتي جينيرال الجزائر كان أفضل حال من حيث إستغلال أو توظيف الموارد المختلفة حيث كانت الأصول أكثر جودة أو حتى من حيث أنه أقل مخاطرة من بنك البركة، وهذا الأخير كان أفضل حال من بنك سوسيتي جينيرال الجزائر من حيث كفاءة إدارة ومراقبة والتحكم في التكاليف، وهذا ما توضحه نتائج قياس الكفاءة بإستخدام نموذج العائد على حقوق الملكية في بنوك العينة. بالتالي يمكن الحكم بمحدودية كفاءة أداء البنوك من حيث تحقيق الربحية والتقليل من المخاطرة في ظل الموارد المتاحة وخلال فترة الدراسة، بإعتبار أنه كلما كانت نسبة مؤشر العائد على حقوق الملكية أكبر نتيجة إرتفاع مؤشر العائد على الأصول ومعدل هامش الربح أساسا وانخفاض المخاطرة يكون البنك أكثر كفاءة من حيث تحقيق الربحية وتقليل المخاطرة.

الهوامش:

1- ثابت عبد الرحمن إدريس، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية "مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص145.
2- فطيمة الزهرة نوي، تقييم كفاءة أداء البنوك الجزائرية باستخدام النسب المالية ونموذج حد التكلفة العشوائية خلال الفترة "2004-2008"، مذكرة ماجستير تخصص العلوم المالية والمصرفية، جامعة اليرموك، الأردن، 2010، ص 17.
3- عز الدين مصطفى الكور، نضال أحمد الفيومي، أثر قوة السوق وهيكل الكفاءة على أداء البنوك التجارية "دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان"، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، الأردن، المجلد 3، العدد 3، 2007، ص: 256
4- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره ، ص ص: 17-18
5- نفس المرجع، ص19.
6- نفس المرجع، ص20.
7-محمد الجموعي قريشي، قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية " دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 1994-2003 "، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005 / 2006، ص: 84.
8- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره، ص20.
9- ثابت عبد الرحمن إدريس، مرجع سبق ذكره، ص ص 146-147
10- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره، ص20
11- نفس المرجع، ص ص: 22-23
12- نفس المرجع، ص: 24
13- علي بن ساحة، التحرير المالي وكفاءة الاداء المصرفي في الجزائر، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات: نموالمؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الاداء المالي وتحديات الاداء البيئي، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص:05.
14- نفس المرجع، ص: 06.
15- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره، ص: 25
16- محمد جموعي قريشي، مرجع سبق ذكره، ص: 89
17- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره، ص : 25
18- محمد جموعي قريشي، مرجع سبق ذكره، ص: 89
19- طارق عبد الله المحيسن، أثر الكفاءة على تنافسية الجهاز المصرفي الأردني"دراسة قياسية 1979 -2004 "، رسالة ماجستير في الاقتصاد، جامعة مؤتة، الأردن، 2006، ص: 11 الاردني ص 11)
20- نفس المرجع ، ص: 59
21- نفس المرجع، ص: 27
22- خالد وهيب الراوي، إدارة العمليات المصرفية، الطبعة الثانية، دار المناهج للنشر، الأردن , 2003، ص : 323
23- سامر جلدة، مرجع سبق ذكره، ص : 165
24- خالد وهيب الراوي، مرجع سبق ذكره، ص: 324
25- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره، ص : 28
26- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره، ص :31
27- نفس المرجع ، ص: 31
28- محمد الجموعي قريشي، مرجع سبق ذكره، ص : 106
29- محمد الجموعي قريشي، مرجع سبق ذكره، ص : 108
30- نفس المرجع، ص 109.
31- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره ، ص : 33.
32- علي بن ساحة، مرجع سبق ذكره، ص: 11.
33- إحصائيات موجودة في موقع البنك التالي:
http://www.albarakabank.com/fr/index.php?option=com_content&task=view&id=231&Itemid=40 page consulté le 20/10/2011 a 11h00.